

■ Description

Hoval UltraGas® (15-100)

Chaudière gaz

- Chaudière en acier, à condensation des gaz de combustion
- Chambre de combustion en acier inoxydable
- **Excellent rendement** : jusqu'à 109.9% de rendement sur PCI !
- Condensation maximale des gaz de combustion grâce aux surfaces de chauffe secondaires en tubes composites en acier inoxydable **aluFer®**;
côté gaz de combustion: aluminium
côté eau: acier inoxydable
- Isolation thermique par natte de laine minérale
- Capteur de pression d'eau (sécurité manque d'eau incorporée)
- Sonde de température des gaz de combustion avec une fonction de limitation de température des gaz de combustion
- Brûleur à prémélange:
 - avec ventilateur et Venturi
 - mode de fonctionnement modulant
 - allumage automatique
 - surveillance par ionisation
 - surveillant de pression de gaz
- Chaudière gaz entièrement carrossée en tôle d'acier thermolaquée rouge.
- Raccords du chauffage à gauche et à droite pour:
 - départ
 - retour - à haute température
 - retour - à basse température
- **UltraGas® (15-50)**:
raccord de gaz de combustion à l'arrière vers le haut
- **UltraGas® (70, 100)**:
raccord concentrique évacuation/arrivée d'air, verticalement vers le haut, horizontalement vers l'arrière comme option, voir Accessoires et Dimensions
- Régulation TopTronic® E intégrée
- Possibilité de raccordement d'une vanne magnétique gaz avec sortie de signalisation de dérangement



Gamme de modèles

	UltraGas® type	Puissance thermique à 40/30 °C kW
A	(15)	3,3-15,5
A	(20)	4,3-20,3
A	(27)	5,0-27,1
A	(35)	5,8-35,7
A	(50)	8,3-49,9
A	(70)	13,6-69,9
	(100)	20,9-100,0

Classe d'efficacité énergétique de l'installation mixte avec régulation.

Homologations chaudière

UltraGas® (15-100) Marquage CE	CE-0085AQ0620
-----------------------------------	---------------

Régulation TopTronic® E

Champ de commande

- Ecran tactile couleur 4,3 pouces
- Interrupteur de blocage du générateur de chaleur pour l'interruption du fonctionnement
- Témoin de dérangement

Module de commande TopTronic® E

- Concept de commande simple, intuitif
- Affichage des principaux états de fonctionnement
- Ecran de démarrage pouvant être configuré
- Sélection des modes de fonctionnement
- Programmes journaliers et hebdomadaires pouvant être configurés
- Commande de tous les modules CAN-Bus Hoval raccordés
- Assistant de mise en service
- Fonction service et maintenance
- Gestion des signalisations de dérangement
- Fonction d'analyse
- Affichage de la météo (avec HovalConnect)
- Adaptation de la stratégie de chauffage sur la base des prévisions météorologiques (avec HovalConnect)

Module de base TopTronic® E générateur de chaleur (TTE-WEZ)

- Fonctions de régulation intégrée pour
 - 1 circuit de chauffage avec mélangeur
 - 1 circuit de chauffage sans mélangeur
 - 1 circuit de charge d'eau chaude
 - Gestion bivalente et de cascades
- Sonde extérieure
- Sonde plongeuse (sonde de préparateur d'ECS)
- Sonde applique (sonde de température de départ)
- Connecteur Rast5 de base

Options pour la régulation TopTronic® E

- Extensible par 1 extension de module au max.:
 - Extension de module circuit de chauffage ou
 - Extension de module bilan de chaleur ou
 - Extension de module Universel
- Peut être connectée avec jusqu'à 16 modules de régulation au total:
 - Module circuit de chauffage/eau chaude
 - Module solaire
 - Module tampon
 - Module de mesure

Nombre de modules TopTronic® E pouvant être intégrés en complément dans le générateur de chaleur:

- 1 extension de module et 1 module de régulation **ou**
- 2 modules de régulation

Pour l'utilisation des fonctions de régulation étendues, il faut commander le jeu de connecteurs complémentaires.

Informations complémentaires sur Hoval TopTronic® E

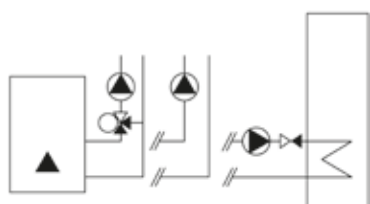
voir rubrique «Régulations»

Exécution au choix

- Pour propane
- Préparateur d'ECS juxtaposé (voir rubrique «Préparateur d'ECS»)
- Système d'évacuation des gaz de combustion

Livraison

- Chaudière gaz livrée entièrement carrossée.



Chaudière gaz au sol, à condensation, Hoval UltraGas®

No d'art.

Chaudière au sol à gaz à condensation avec régulation TopTronic® E intégrée

- Fonctions de régulation intégrées pour
- circuit de chauffage avec mélangeur
 - 1 circuit de chauffage sans mélangeur
 - 1 circuit de charge d'eau chaude
 - gestion bivalente et de cascade
 - En option, extensible par 1 extension de module au max.:
 - extension de module circuit de chauffage ou
 - extension de module bilan de chaleur ou
 - extension de module Universal
 - En option, peut être relié à un total de 16 modules de régulation au max. (y c. module solaire)

Chaudière en acier avec régulation TopTronic® E, chambre de combustion en acier inoxydable. Surfaces de chauffe secondaires en tubes composites **aluFer®**. Brûleur à pré-mélange avec ventilateur. Brûleur modulant.

Livraison

Chaudière gaz livrée entièrement carrossée.

Hoval UltraGas® type	Puissance thermique à 40/30 °C kW	
A (15)	3,3-15,5	7013 300
A (20)	4,0-20,3	7013 301
A (27)	5,0-27,1	7013 302
A (35)	5,8-35,7	7013 303
A (50)	8,3-49,9	7013 304
A (70)	13,6-69,9	7011 990
(100)	20,9-100,0	7011 991

Classe d'efficacité énergétique de l'installation mixte avec régulation.



Accessoires

No d'art.

Filtre à gaz

avec prises de mesure en amont et en aval de la cartouche du filtre (diamètre: 9 mm)
 Diamètre des pores du filtre < 50 µm
 Différence de pression max. 10 mbar
 Pression d'entrée max. 100 mbar
 Affectation du filtre à gaz pour UltraGas®

Type	Raccord	
70612/6B	Rp ¾"	2007 995
70602/6B	Rp 1"	2007 996

Jeu de conversion pour propane

pour UltraGas® (15-70)
 Puissances voir caractéristiques techniques 6047 605

Jeu de conversion pour propane

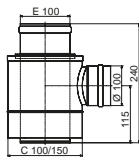
pour UltraGas® (100)
 Puissance voir caractéristiques techniques 6047 609
 pour UltraGas® (15-50)
 Accessoires nécessaires pour marche indépendante de l'air ambiant



Pièce d'adaptation ventouse

pour UltraOil® (16-35), UltraGas® (15-50), MultiJet® (20,25) 6027 510
 Composé:
 d'un tube ondulé Ø 50 mm pour l'alimentation d'air de combustion du brûleur, pièce concentrique de raccordement à la chaudière E80 -> C80/125 PP pour les gaz de combustion et l'amenée d'air
 Nécessaire si aucune système Hoval de conduite des gaz de combustion LAS n'est utilisée.

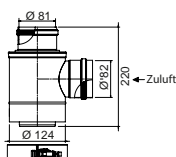
Marche indépendante de l'air ambiant avec amenée séparée de l'air de combustion (non concentrique).



Pièce de séparation C100/150 -> 2 x E100PP

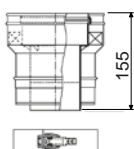
pour UltraOil® (35,50), UltraGas® (70-100) 2015 244
 Pour la conduite séparée des gaz de combustion et de l'air de combustion (système LAS)

Conseil:
 Si l'ouverture d'aspiration en façade de maison est placée dans une zone sensible au bruit (p. ex. à proximité d'une fenêtre de chambre à coucher, de places assises de jardin, etc.), nous conseillons d'incorporer un silencieux dans la conduite d'aspiration.



Pièce intercalaire C80/125 -> 2xE80PP

pour l'exploitation indépendante de l'air ambiant 2010 174
 pour le guidage distinct des gaz et de l'air de combustion.



Pièce intermédiaire C80/125 -> C100/150 PP

2018 533

Accessoires

No d'art.



Raccord horizontal pour gaz de combustion E100PP

6016 933

pour UltraOil® (50), UltraGas® (70,100). Pour la transformation du raccord vertical du gaz de combustion sur un raccord gaz de combustion dirigé vers l'arrière.



Tuyau d'aspiration pour air comburant

6017 288

pour UltraGas® (70). Nécessaire seulement pour raccord gaz de combustion horizontal et concentrique (conduite séparée pour l'air comburant et les gaz de combustion). Pièce de raccordement "Raccord horizontal pour gaz de combustion E100PP" absolument nécessaire, Ø 75 mm. Il faut ventiler la chaufferie!



Vanne de cascade

Livrée sans moteur

UltraGas® 35 à 50

Ø1¼

6046 582

UltraGas® 70 à 100

Ø1½

6046 593

Moteur de vanne

2070 331

Pack complet de traitement d'eau SoluTECH



Ce pack propose une solution complète de traitement et de prévention contre le tartre, la corrosion, l'embouage et comprend un kit postal prépayé pour l'analyse de la qualité de l'eau de votre installation réalisée par le laboratoire ISO 9001 de BWT France.

Chaque pack contient :

- Une charge de traitement curatif pour l'étape de lessivage ou de désembouage
- Une charge de traitement préventif polyvalent
- Un groupe clarificateur magnétique complet (livré complet avec circulateur et accessoires)
- 1 kit d'analyse de l'eau prépayé : prélevez, postez puis recevez vos analyses d'eau commentées sous 15 jours.

Type Puissance

Pack complet de traitement d'eau SoluTECH (0-500) Réseau 0 à 500 kW

FR2520B

Pack complet de traitement d'eau SoluTECH (501-1000) Réseau 501 à 1000 kW

FR2521B

Pack complet de traitement d'eau SoluTECH (1001-1500) Réseau 1001 à 1500 kW

FR2522B1

Pack complet de traitement d'eau SoluTECH (1501-2000) Réseau 1501 à 2000 kW

FR2522B2

No d'art.

**Filtre clarificateur**

Filtre désemboueur magnétique pré-équipé (modèle identique à celui inclus dans le pack complet de traitement d'eau SoluTECH). Installé en dérivation sur le retour du circuit (dévier 15 à 25 % du débit de circulation) de préférence en point bas de l'installation, il protège les installations des boues et particules en neuf comme en rénovation. Prêt à installer : livré avec circulateur, purgeur d'air, manomètres entrée-sortie et vannes entrée sortie et purge. Poche filtrante et barreau magnétique inclus.

Corps de filtre en inox, ouverture par boulons basculants, hauteur de pied réglable pour faciliter le raccordement. Option détection de l'encrassement avec report GTC disponible sur commande.

Type	Débit en m ³ /h	
Filtre clarificateur XS	4	FR3884
Filtre clarificateur 5/9	9	FR3637
Filtre clarificateur 10/20	20	FR3638
Filtre clarificateur 21/50	50	FR3640

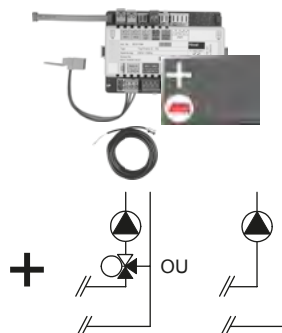
Régulateur de pression – filtre incorporé FAG

Débit indiqué pour une pression amont de 300 mbar et une pression aval de 20 mbar. Idéal pour les brûleurs à air soufflé. Pression de service amont maximale 500 mbar. Pour UltraGas® (50-100).



Type	Entraxe en mm	Débit en Nm ³ /h	
FAG15006 FxF 1'	134	8 à 70	FR15006

Les régulateurs de pressions proposés se montent sur l'alimentation gaz de nos chaudières pour des puissances chaudière inférieures ou égales à 280 kW. Pour des puissances chaudière supérieures, un détendeur gaz doit être installé à l'extérieur de la chaufferie selon l'arrêté du 2 août 1977 modifié.



Remarque

Pour la réalisation de fonctions divergeant du standard, il convient de commander le jeu de connecteurs complémentaires, le cas échéant!

Extensions de module TopTronic® E
pour module de base TopTronic® E
générateur de chaleur

No d'art.

Extension de module TopTronic® E
de circuit de chauffage TTE-FE HK

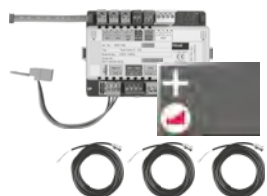
6034 576

Extension des entrées et sorties du module de base, du générateur de chaleur ou du module de circuit de chauffage/eau chaude pour l'exécution des fonctions suivantes:

- 1 circuit de chauffage sans mélangeur ou
- 1 circuit de chauffage avec mélangeur

avec matériel de montage
1 sonde applique ALF/2P/4/T L = 4,0 m

Pouvant être intégrée dans:
la commande de chaudière, le boîtier mural,
l'armoire de commande



Remarque

Le jeu de détecteurs de débit doit aussi être impérativement commandé.

Extension de module TopTronic® E
de circuit de chauffage y c.
bilan énergétique TTE-FE HK-EBZ

6037 062

Extension des entrées et sorties du module de base, du générateur de chaleur ou du module de circuit de chauffage/ECS pour l'exécution des fonctions suivantes:

- 1 circuit de chauffage/refroidissement sans mélangeur ou
- 1 circuit de chauffage/refroidissement avec mélangeur

chacun avec bilan énergétique
avec matériel de montage
3 sondes applique ALF/2P/4/T L = 4,0 m

Pouvant être intégrée dans:
la commande de chaudière, le boîtier mural,
l'armoire de commande



Jeux de détecteurs de débit

Boîtier plastique

Taille	Raccord	Débit l/min	
DN 8	G 3/4"	0,9-15	6038 526
DN 10	G 3/4"	1,8-32	6038 507
DN 15	G 1"	3,5-50	6038 508
DN 20	G 1 1/4"	5-85	6038 509
DN 25	G 1 1/2"	9-150	6038 510



Boîtier laiton

Taille	Raccord	Débit l/min	
DN 10	G 1"	2-40	6042 949
DN 32	G 1 1/2"	14-240	6042 950



Extension de module TopTronic® E
Universal TTE-FE UNI

6034 575

Extension des entrées et sorties d'un module de régulation (module de base, générateur de chaleur, module de circuit de chauffage/eau chaude, module solaire, module tampon) pour l'exécution de différentes fonctions

avec matériel de montage

Pouvant être intégrée dans:
la commande de chaudière, le boîtier mural,
l'armoire de commande

Remarque

Les fonctions et hydrauliques réalisables figurent dans la technique des systèmes Hoval.

Informations supplémentaires

voir rubrique «Régulations» - chapitre «Extensions de module Hoval TopTronic® E»

Accessoires pour Hoval TopTronic® E No d'art.



Jeu de connecteurs de rajout
 pour module de base générateur de chaleur (TTE-WEZ) 6034 499
 pour modules de régulation et extension de module TTE-FE HK 6034 503



Modules de réglage Hoval TopTronic® E
 TTE-HK/WW Module de circuit de chauffage/eau courante TopTronic® E 6034 571
 TTE-SOL Module solaire TopTronic® E 6037 058
 TTE-PS Module tampon TopTronic® E 6037 057
 TTE-MWA Module de mesure TopTronic® E 6034 574



Modules de commande de pièce Hoval TopTronic® E
 TTE-RBM Modules de commande de pièce TopTronic® E
 easy blanc 6037 071
 comfort blanc 6037 069
 comfort noir 6037 070

NOUVEAU ► HovalConnect



HovalConnect LAN/WLAN 6049 498

Modules d'interface TopTronic® E
 Module GLT 0-10 V 6034 578
 HovalConnect Modbus 6049 501
 HovalConnect KNX 6049 593
 Pack de communication Hoval BACnet FRBACNET



Boîtier mural Hoval TopTronic® E
 WG-190 Boîtier mural petit 6035 563
 WG-360 Boîtier mural moyen 6035 564
 WG-360 BM Boîtier mural moyen avec découpe pour module de commande 6035 565
 WG-510 Boîtier mural grand 6035 566
 WG-510 BM Boîtier mural grand avec découpe pour module de commande 6038 533



Sondes Hoval TopTronic® E
 AF/2P/K Sonde extérieure 2055 889
 TF/2P/5/6T Sonde plongeuse, L = 5,0 m 2055 888
 ALF/2P/4/T Sonde applique, L = 4,0 m 2056 775
 TF/1.1P/2.5S/6T Sonde de capteur, L = 2,5 m 2056 776



Boîtier du système
 Boîtier du système 182 mm 6038 551
 Boîtier du système 254 mm 6038 552

Commutateur bivalent 2061 826

Informations supplémentaires
 voir chapitre «Régulations»

Accessoires

No d'art.

Surveillant de température de départ
pour chauffages par le sol (1 surveillant par circuit de chauffage) 15-95 °C, SD 6 K, capillaires max. 700 mm, réglage (visible de l'extérieur) sous le capot du boîtier.



Thermostat applique RAK-TW1000.S
Thermostat avec collier de serrage, sans câble et sans connecteur

242 902

Jeu de Thermostat applique RAK-TW1000.S
Thermostat avec collier de serrage, avec ci-joint câble (4 m) et avec fiche

6033 745



Thermostat plongeur RAK-TW1000.S SB 150
Thermostat avec douille plongeuse 1/2" - Profondeur d'immersion 150 mm en laiton nickelé

6010 082



Surveillant de CO
Pour arrêt de sécurité de la chaudière en cas de production de monoxyde de carbone
y c. câble de raccordement

6043 277



Electrovanne de gaz externe MVDLE 210/5
Elément d'arrêt automatique pour montage dans l'alimentation de gaz en amont de la chaufferie.
raccordement: Rp 1"

2068 134

Remarque

Attribution à la chaudière respective, voir chapitre «UltraGas® (125-1150)», planification.

pour UltraGas® (15-50)



Exemple de montage

Jeu de sécurité SG15-1"
Convient jusqu'à max. 50 kW, complet avec soupape de sécurité (3 bar), manomètre et purgeur autom. avec fermeture.
Raccordement: Rp 1" filetage intérieur

641 184

pour UltraGas® (70,100)



Exemple de montage

Jeu de sécurité SG20-1"
Gamme d'utilisation jusqu'à 100 kW complet avec soupape de sécurité (3 bar), manomètre et purgeur autom. avec robinet à boisseau. Raccordement filetage intérieur DN20-1"

6014 390



Socle de chaudière
pour MultiJet® (20,25), UltraOil® (16-35), UltraGas® (15-50)
pour écoulement amélioré du condensat en acier
hauteur 150 mm
laqué en anthracite

6025 418



Set de protection
adapté au tuyau de robinetterie pour satisfaire aux exigences techniques selon EN 12828: > 300 kW ou SWKI 93-1: 70-1000 kW par rapport à la chaudière individuelle
Comprenant:
- limiteur de pression maximale réglable avec robinet à boisseau sphérique
- limiteur de température de sécurité (RAK-ST.131)

6051 903

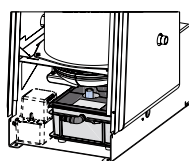
Evacuation du condensat pour
Hoval UltraGas® (15-50)

No d'art.

**Pompe à condensat**

6034 771

Pour introduire le condensat dans une conduite placée à un niveau supérieur. Y c. conduites de liaison, complètement câblées, câble et connecteur pour le raccordement à la commande de la chaudière.
Hauteur de refoulement max. 4,3 m
Débit d'aspiration max 294 l/h
Combinable avec le boîtier de neutralisation; intégrable dans le socle de chaudière

**Boîtier de neutralisation**

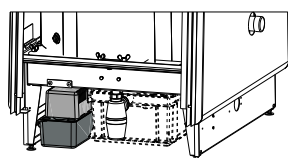
6024 764

Pour l'évacuation du condensat dans une conduite plus basse, y c. neutralisation du condensat.
Y c. granulés de neutralisation 3 kg;
Combinable avec la pompe à condensat; intégrable dans le socle de chaudière

**Granulés de neutralisation**

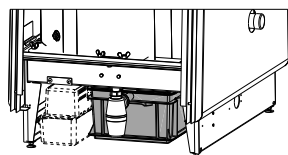
2028 906

pour boîtier de neutralisation
Jeu de recharge contenu 3 kg
Durée d'utilisation d'une charge:
env. 2-4 ans, selon débit du condensat

Evacuation du condensat pour
Hoval UltraGas® (70,100)**Pompe à condensat**

6034 772

pour UltraGas® (70,100), UltraOil® (50)
pour introduire le condensat dans une conduite placée à un niveau supérieur.
Y c. conduites de liaison, complètement câblées
Câble et fiche pour le raccordement à la commande de la chaudière
Hauteur de refoulement max.: 3,5 m
combinable avec le boîtier de neutralisation
intégrable dans le socle de chaudière

**Boîtier de neutralisation**

6012 553

pour UltraOil® 50, UltraGas® (70,100)
pour l'évacuation du condensat dans une conduite plus basse
y c. neutralisation du condensat.
Y c. granulés de neutralisation 6 kg.
combinable avec la pompe à condensat; intégrable dans le socle de chaudière

**Granulés de neutralisation**

2028 906

pour boîtier de neutralisation
Jeu de recharge contenu 3 kg
Durée d'utilisation d'une charge:
env. 2-4 ans, selon débit du condensat


Jeu de raccords pour chaudière
No d'art.
Jeu de raccords AS25-S/NT/HT

6017 055

Pour le montage d'un groupe d'armatures HA25 pour MultiJet® (12,16), UltraOil® (16,20), UltraGas® (15-27)
 Convient pour le raccordement à gauche ou à droite
 Basse/Haute température
 Jeu de raccords avec isolation thermique complète
 Tuyau de départ rigide et tuyau de retour flexible
 Pour le montage d'un groupe d'armatures HA20, il faut un jeu d'adaptateurs DN20 - DN25.
 Livraison:
 Jeu de raccords en groupes, complètement emballé


Jeu de raccords AS32-S/NT/HT

6014 846

Pour le montage d'un groupe d'armatures de chauffage HA 32 pour UltraGas® (35,50)
 Convient pour le raccordement à gauche ou à droite
 Basse/Haute température
 Tuyau de départ rigide et tuyau de retour flexible, avec isolation thermique, avec matériel de fixation
 Jeu d'adaptateurs DN25-DN32 nécessaire
 Livraison
 Jeu de raccords en groupes, complètement emballé.


Jeu de raccords AS40-S/NT/HT

6014 848

Pour le montage d'un groupe d'armatures de chauffage HA 40 pour UltraOil® (50), UltraGas® (70,100)
 Jeu de raccords avec isolation thermique complète
 Tuyau de départ rigide et tuyau de retour flexible avec raccord à vis R1½"
 Convient pour le raccordement à gauche ou à droite
 Basse/Haute température
 Jeu d'adaptateurs DN32-DN40 nécessaire
 Livraison
 Jeu de raccords en groupes, complètement emballé.


Jeu de raccords AS 25-LG

6034 818

pour MultiJet® (12-25), UltraOil® (16-35), UltraGas® (15-27)
 pour le montage d'un groupe de charge Compact LG-2
 Convient pour le raccordement à gauche ou à droite
 Jeu de raccords basse température, retour,
 en groupes de construction, complètement isolé en tubes flexibles

Groupes d'armatures de chauffage

No d'art.


Groupe d'armatures de chauffage HA-3BM-R

 Avec vanne mélangeuse à 3 voies
et isolation thermique.

Montage à droite (départ à gauche).

Groupe HA/pompe

Réglage vitesse

EEI


DN 20 (3/4")

HA20-3BM-R/HSP 4	•		•	•	0,18	6051 715
HA20-3BM-R/HSP 6	•		•	•	0,20	6051 716
HA20-3BM-R/SPS-S 7	•	•	•		0,20	6049 541
HA20-3BM-R/SPS-S 8	•	•	•		0,20	6049 542

DN 25 (1")

HA25-3BM-R/HSP 6	•		•	•	0,20	6051 717
HA25-3BM-R/SPS-S 7	•	•	•		0,20	6049 545
HA25-3BM-R/SPS-S 8	•	•	•		0,20	6049 546
HA25-3BM-R/SPS-I 8 PM1	•		•	•	0,23	6046 612
HA25-3BM-R			sans pompe			6046 642

Pompes pour HA25-3BM-R

voir rubrique «Circulateurs».

Dimensions de montage pompe 1 1/2" x 180 mm

DN 32 (1 1/4")

HA32-3BM-R/SPS-S 7	•	•	•		0,20	6049 549
HA32-3BM-R/SPS-S 8	•	•	•		0,20	6049 550
HA32-3BM-R/SPS-I 8 PM1	•		•	•	0,23	6046 618
HA32-3BM-R/SPS-I 12 PM1	•		•	•	0,23	6046 619
HA32-3BM-R			sans pompe			6046 643

Pompes pour HA32-3BM-R

voir rubrique «Circulateurs».

Dimensions de montage pompe 2" x 180 mm

DN 40 (1 1/2")

HA40-3M-R/SPS-I 8 PM1	•		•	•	0,23	6040 903
HA40-3M-R/SPS-I 12 PM1	•		•	•	0,23	6040 904
HA40-3M-R			sans pompe			6014 867

Pompes pour HA40-3M

voir rubrique «Circulateurs».

Dimensions de montage pompe DN40/PN6 x 250 mm

Légende réglage de la vitesse






	Δp-v	Pression différentielle variable
	ENF	Fonction de purge 10 min.
		Signal de commande PWM chauffage
	Δp-c	Pression différentielle constante
		Vitesse constante

Groupes d'armatures de chauffage






No d'art.


Groupe d'armatures de chauffage HA-3BM-L

avec vanne mélangeuse motorisée à 3 voies et isolation thermique. Montage à gauche (soit départ de chauffage à droite).

Groupes HA/pompe	Réglage vitesse			EEl		
						≤
DN 20 (3/4")						
HA20-3BM-L/HSP 4	•				•	0,18
HA20-3BM-L/HSP 6	•				•	0,20
HA20-3BM-L/SPS-S 7	•	•			•	0,20
HA20-3BM-L/SPS-S 8	•	•			•	0,20
DN 25 (1")						
HA25-3BM-L/HSP 6	•				•	0,20
HA25-3BM-L/SPS-S 7	•	•			•	0,20
HA25-3BM-L/SPS-S 8	•	•			•	0,20
HA25-3BM-L/SPS-I 8 PM1	•		•		•	0,23
HA25-3BM-L	sans pompe					6046 644
Pompes pour HA25-3BM-L						
voir rubrique «Circulateurs».						
Dimensions de montage pompe 1 1/2" x 180 mm						
DN 32 (1 1/4")						
HA32-3BM-L/SPS-S 7	•	•			•	0,20
HA32-3BM-L/SPS-S 8	•	•			•	0,20
HA32-3BM-L/SPS-I 8 PM1	•		•		•	0,23
HA32-3BM-L/SPS-I 12 PM1	•		•		•	0,23
HA32-3BM-L	sans pompe					6046 645
Pompes pour HA32-3BM-L						
voir rubrique «Circulateurs».						
Dimensions de montage pompe 2" x 180 mm						

Légende réglage de la vitesse

	$\Delta p-v$	Pression différentielle variable
	ENF	Fonction de purge 10 min.
		Signal de commande PWM chauffage
	$\Delta p-c$	Pression différentielle constante
		Vitesse constante

Groupes d'armatures de chauffage

No d'art.



Groupe de charge LG-2
Groupe d'armatures de chauffage HA-2

Pour le raccordement d'un chauffe-eau pour disposition juxtaposée resp. comme circuit de chauffage sans mélangeur, avec isolation thermique. Montage à droite (départ à gauche).

Groupe charge-HA/pompe Réglage vitesse EEI

≤

DN 20 (3/4")

LG/HA20-2/HSP 4	•		•	•	0,18	6051 743
LG/HA20-2/HSP 6	•		•	•	0,20	6051 744
LG/HA20-2/SPS-S 7	•	•		•	0,20	6040 906
LG/HA20-2/SPS-S 8	•	•		•	0,20	6040 907

DN 25 (1")

LG/HA25-2/HSP 6	•			•	0,20	6051 745
LG/HA25-2/SPS-S 7	•	•		•	0,20	6049 553
LG/HA25-2/SPS-S 8	•	•		•	0,20	6049 554
LG/HA25-2/SPS-I 8 PM1	•		•	•	0,23	6046 636
LG/HA25-2				sans pompe		6046 646

Pompes pour LG/HA25-2

voir rubrique «Circulateurs».
Dimensions de montage pompe 1 1/2" x 180 mm

DN 32 (1 1/4")

LG/HA32-2/SPS-S 8	•	•		•	0,20	6049 555
LG/HA32-2/SPS-I 8 PM1	•		•	•	0,23	6046 641
LG/HA32-2				sans pompe		6046 647

Pompes pour LG/ HA32-2

voir rubrique «Circulateurs».
Dimensions de montage pompe 2" x 180 mm

DN 40 (1 1/2")

HA40-2/SPS-I 8 PM1	•		•	•	0,23	6040 914
HA40-2/SPS-I 12 PM1	•		•	•	0,23	6040 915
HA40-2				sans pompe		6014 868

Pompes pour HA40-2

voir rubrique «Circulateurs».
Dimensions de montage pompe DN40/PN6 x 250 mm



Compact Groupe de charge LG-2

avec isolation thermique pour montage sur chauffe-eau CombiVal avec raccord 1", dans l'alimentation ou à la chaudière.

Groupe de charge/pompe Réglage vitesse EEI

≤

DN 25 (1")

LG 25-Compact/HSP 4	•			•	0,18	6051 746
LG 25-Compact/HSP 6	•			•	0,20	6051 747
LG 25-Compact/SPS-S 7	•	•		•	0,20	6049 556

Légende réglage de la vitesse

	Δp-v	Pression différentielle variable
	ENF	Fonction de purge 10 min.
		Signal de commande PWM chauffage
	Δp-c	Pression différentielle constante
		Vitesse constante

No d'art.



Fixation murale

Pour le montage d'un groupe d'armatures de chauffage Hoval contre le mur.

Type	Empatte- ment mm	Raccord en haut	R 1" en bas	Distance du mur mm
DN 20	90	Rp 1"	R 1"	70,85,100
DN 25	125	Rp 1½"	R 1"	87-162
DN 32	125	Rp 2"	R1½"	142,167

6019 209

6019 210

6025 295



Jeu d'adaptateurs DN20-DN25

pour monter un groupe HA DN20 sur distributeur mural DN25 ou jeu de raccords DN25.

Hauteur de montage 120 mm

6013 693



Bague adaptatrice DN25-DN32

pour monter un groupe HA DN25 sur distributeur mural DN32.

6006 954



Bague adaptatrice DN32-DN40

pour monter un groupe HA DN32 sur le distributeur mural DN40 ou jeu de raccords AS40-S/NT/ HT.

6014 863

Données détaillées, autres groupes d'armatures de chauffage et distributeur mural
voir rubrique séparée



Jeu d'adaptateurs DN32-DN25

pour le montage du groupe HA DN32 sur un jeu de raccords DN25

6007 191

Prestations de service

Mise en service



Pour que la garantie s'applique, la mise en service doit être réalisée par le service après vente de l'usine ou un spécialiste formé.

Pour la mise en service et les prestations complémentaires, consultez le chapitre 1 « Services et généralités » ou contactez Hoval

Du lundi au vendredi de 8h30 à 17h30

@ savfrance.fr@hoval.com

☎ 03 88 60 39 52 => choix 3



■ Caractéristiques techniques

Hoval UltraGas® (15-27)

Type		(15)	(20)	(27)	
• Puissance thermique nominale 80/60 °C avec gaz naturel ¹	kW	3,0-14,3	3,8-18,7	4,5-25,0	
• Puissance thermique nominale 40/30 °C avec gaz naturel ¹	kW	3,3-15,5	4,3-20,3	5,0-27,1	
• Puissance thermique nominale 80/60 °C avec propane ²	kW	4,5-13,8	4,9-18,6	6,6-24,3	
• Puissance thermique nominale 40/30 °C avec propane ²	kW	5,0-15,3	5,5-20,7	7,3-27,0	
• Charge nominale avec gaz naturel ¹	kW	2,9-14,5	3,8-18,9	4,7-25,4	
• Charge nominale avec propane ²	kW	4,7-14,3	5,1-19,3	6,8-25,2	
• Pression de service chauffage min./max. (PMS)	bar	1/3	1/3	1/3	
• Température de service maximale	°C	85	85	85	
• Volume d'eau de la chaudière	l	57	55	51	
• Débit minimal de circulation d'eau	l/h	0	0	0	
• Poids de la chaudière (sans eau, y compris habillage)	kg	176	179	186	
• Rendement de chaudière à pleine charge à 80/60 °C (relatif au pouvoir calorifique inférieur/supérieur)	%	97,5/87,8	97,0/88,1	97,9/88,2	
• Rendement de chaudière à charge partielle de 30 % (selon EN 15 502) (relatif au pouvoir calorifique inférieur/supérieur)	%	107,9/97,2	108,0/97,3	108,0/97,3	
• Classe NOx (EN 15502)		6	6	6	
• Emissions d'oxyde d'azote (EN 15502)	NOx	mg/kWh	33	33	32
• Émissions de monoxyde de carbone (EN 15502)	CO	mg/kWh	16	16	16
• Teneur en CO ₂ dans les gaz de combustion; puissance min./max.	%	8,8/9,0	8,8/9,0	8,8/9,0	
• Pertes thermiques de maintien à 70 °C	Watt	160	160	160	
• Dimensions		voir dimensions			
• Raccordements	Départ/Retour	pouces	R 1"	R 1"	R 1"
	Gaz	pouces	Rp ¾"	Rp ¾"	Rp ¾"
	Gaz de combustion Ø	mm	E80	E80	E80
• Pression d'écoulement du gaz min./max.					
Gaz naturel E/LL	mbar	17,4-50	17,4-50	17,4-50	
Gaz liquéfié	mbar	37-50	37-50	37-50	
• Valeurs de raccordement du gaz à 0 °C/1013 mbar:					
Gaz naturel E - (Wo = 15,0 kWh/m ³) P _{c1} = 9,97 kWh/m ³	m ³ /h	0,29-1,45	0,38-1,90	0,47-2,55	
Gaz naturel LL - (Wo = 12,4 kWh/m ³) P _{c1} = 8,57 kWh/m ³	m ³ /h	0,34-1,69	0,44-2,21	0,55-2,96	
Gaz propane (P _{c1} = 25,9 kWh/m ³)	m ³ /h	0,18-0,55	0,20-0,75	0,26-0,97	
• Tension de service	V/Hz	230/50	230/50	230/50	
• Puissance électrique min./max. raccordée	Watt	20/44	22/62	20/56	
• Standby	Watt	9	9	9	
• Type de protection	IP	20	20	20	
• Température ambiante admissible en fonctionnement	C°	5-40	5-40	5-40	
• Niveau de puissance acoustique					
- Bruits de chaufferie (EN 15036 partie 1) (dépendant de l'air ambiant)	dB(A)	57	62	66	
- Bruits de chaufferie émis avant la sortie (DIN 45635 partie 47) (dépendant de l'air ambiant/indépendant de l'air ambiant)	dB(A)	43	49	55	
- Niveau de pression acoustique (en fonction des conditions de montage) ⁴	dB(A)	50	56	59	
• Débit de condensat (gaz naturel) à 40/30 °C	l/h	1,3	1,8	2,4	
• Valeur pH du condensat	pH	env. 4,2	env. 4,2	env. 4,2	
• Système d'évacuation des gaz de combustion					
- Classe de température		T120	T120	T120	
- Type de raccordement		B23P, C53, C63, C13, C33			
- Débit massique des gaz de combustion à charge thermique nominale (sec)	kg/h	23	31	42	
- Débit massique des gaz de combustion à charge thermique min. (sec)	kg/h	4,7	6,0	7,1	
- Température des gaz de combustion à puissance nominale et en marche à 80/60 °C	°C	62	63	64	
- Température des gaz de combustion à puissance nominale et en marche à 40/30 °C	°C	45	45	45	
- Débit d'air de combustion	Nm ³ /h	17	23	31	
- Pression de refoulement max. pour air pulsé et conduite des gaz de combustion	Pa	100	100	100	
- Tirage maximal/dépression à la buse gaz de combustion	Pa	- 50	- 50	- 50	
• Perte de charge de la chaudière ³	valeur z	3,5	3,5	3,5	

¹ Indications relatives au p_{c1}. Cette série de chaudières est contrôlée pour réglage EE/H. Avec le réglage d'usine pour un indice de Wobbe de 15,0 kWh/m³, l'exploitation est possible avec un indice de Wobbe compris entre 12,0 et 15,7 kWh/m³ (un nouveau réglage est évent. nécessaire).

² Indications relatives au p_{c1}.

³ Perte de charge chaudière en mbar = débit volumique (m³/h)² x z; resp. voir diagrammes

⁴ Remarque : voir planification

■ Caractéristiques techniques

Hoval UltraGas® (35-100)

Type		(35)	(50)	(70)	(100)	
• Puissance thermique nominale 80/60 °C avec gaz naturel ¹	kW	5,2-33,0	7,5-46,0	12,1-64,5	19,0-92,0	
• Puissance thermique nominale 40/30 °C avec gaz naturel ¹	kW	5,8-35,7	8,3-49,9	13,6-69,9	20,9-100,0	
• Puissance thermique nominale 80/60 °C avec propane ²	kW	6,9-32,2	9,9-45,5	15,4-63,3	23,0-92,0	
• Puissance thermique nominale 40/30 °C avec propane ²	kW	7,7-35,7	10,9-49,9	17,1-69,9	25,3-100,0	
• Charge nominale avec gaz naturel ¹	kW	5,4-33,3	7,7-46,9	12,5-65,5	19,6-94,1	
• Charge nominale avec propane ²	kW	7,2-33,4	10,2-47,2	16,0-65,5	23,8-94,1	
• Pression de service chauffage min./max. (PMS)	bar	1/3	1/3	1/4	1/4	
• Température de service maximale	°C	85	85	85	85	
• Volume d'eau de la chaudière	l	81	75	157	144	
• Débit minimal de circulation d'eau	l/h	0	0	0	0	
• Poids de la chaudière (sans eau, y compris habillage)	kg	205	217	302	331	
• Rendement de chaudière à pleine charge à 80/60 °C (relatif au pouvoir calorifique inférieur/supérieur)	%	97,9/88,2	98,0/88,3	98,0/88,3	97,6/87,9	
• Rendement de chaudière à charge partielle de 30 % (selon EN 15 502) (relatif au pouvoir calorifique inférieur/supérieur)	%	108,1/97,4	108,1/97,4	108,1/97,4	108,1/97,4	
• Classe NOx (EN 15502)	NOx	6	6	6	6	
• Émissions d'oxydes d'azote (EN 15502)	NOx	mg/kWh	26	28	28	29
• Émissions de monoxyde de carbone (EN 15502)	CO	mg/kWh	12	7	8	6
• Teneur en CO ₂ dans les gaz de combustion; puissance min./max.	%	8,8/9,0	8,8/9,0	8,8/9,0	8,8/9,0	
• Pertes thermiques de maintien à 70 °C	Watt	220	220	290	290	
• Dimensions		voir dimensions				
• Raccordements	Départ/retour	pouces	R 1¼"	R 1¼"	R 1½"	R 1½"
	Gaz	pouces	Rp ¾"	Rp ¾"	R ¾"	R ¾"
	Air/gaz de combustion Ø	mm	E80	E80	C100/150	C100/150
• Pression d'écoulement du gaz min./max.						
Gaz naturel E/LL	mbar	17,4-50	17,4-50	17,4-50	17,4-50	
Gaz liquéfié	mbar	37-50	37-50	37-50	37-50	
• Valeurs de raccordement du gaz à 0 °C/1013 mbar:						
- Gaz naturel E - (Wo = 15,0 kWh/m ³) PC _i = 9,97 kWh/m ³	m ³ /h	0,54-3,34	0,77-4,70	1,25-6,57	1,97-9,44	
- Gaz naturel LL- (Wo = 12,4 kWh/m ³) PC _i = 8,57 kWh/m ³	m ³ /h	0,63-3,89	0,90-5,47	1,46-7,64	2,29-10,98	
- Gaz propane (PC _i = 25,9 kWh/m ³)	m ³ /h	0,28-1,29	0,39-1,82	0,62-2,53	0,92-3,63	
• Tension de service	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	
• Puissance électrique min./max. raccordée	Watt	24/95	26/119	25/91	21/230	
• Standby	Watt	12	12	12	12	
• Type de protection	IP	20	20	20	20	
• Température ambiante admissible en fonctionnement	°C	5-40	5-40	5-40	5-40	
• Niveau de puissance acoustique						
- Bruits de chaufferie (EN 15036 partie 1) (dépendant de l'air ambiant)	dB(A)	62	60	64	67	
- Bruits de chaufferie émis avant la sortie (DIN 45635 partie 47) (dépendant de l'air ambiant/indépendant de l'air ambiant)	dB(A)	55	58	55	59	
• Niveau de pression acoustique (en fonction des conditions de montage) ⁴	dB(A)	55	53	57	59	
• Débit de condensat (gaz naturel) à 40/30 °C	l/h	3,1	4,4	6,2	8,9	
• Valeur pH du condensat		env. 4,2	env. 4,2	env. 4,2	env. 4,2	
• Système d'évacuation des gaz de combustion						
- Classe de température		T120	T120	T120	T120	
- Type de raccordement			B23P, C53, C63, C13, C33			
- Débit massique des gaz de combustion à charge thermique nominale (sec)	kg/h	55,0	78,0	109,0	157,0	
- Débit massique des gaz de combustion à charge thermique min. (sec)	kg/h	8,1	11,6	18,8	29,5	
- Temp. des gaz de combustion à puissance nominale et en marche à 80/60 °C	°C	65	68	63	65	
- Temp. des gaz de combustion à puissance nominale et en marche à 40/30 °C	°C	42	43	43	44	
- Débit d'air de combustion	Nm ³ /h	41	58	81	117	
- Pression de refoulement max. pour air pulsé et conduite des gaz de combustion	Pa	120	120	130	130	
- Tirage maximal/dépression à la buse gaz de combustion	Pa	-50	-50	-50	-50	
• Perte de charge de la chaudière ³	valeur z	1,1	1,1	1,5	1,5	

¹ Indications relatives au pc_i. Cette série de chaudières est contrôlée pour réglage EE/H. Avec le réglage d'usine pour un indice de Wobbe de 15,0 kWh/m³, l'exploitation est possible avec un indice de Wobbe compris entre 12,0 et 15,7 kWh/m³ (un nouveau réglage est évent. nécessaire).

² Indications relatives au pc_i.

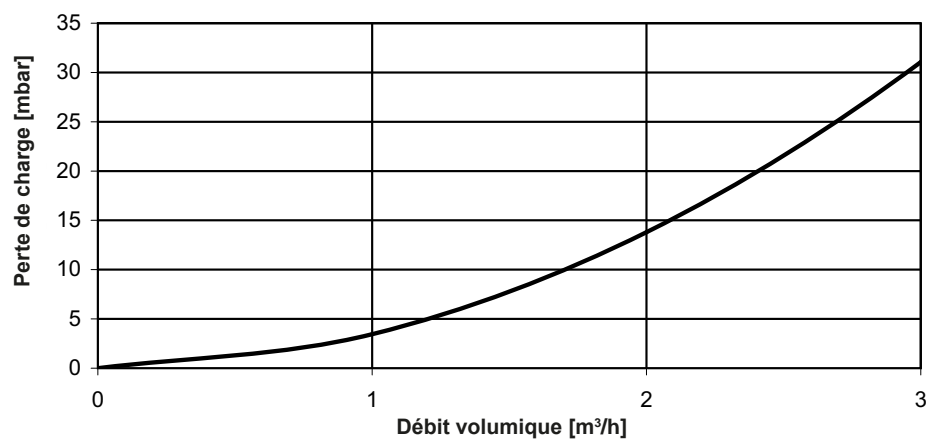
³ Perte de charge chaudière en mbar = débit volumique (m³/h)² x z; resp. voir diagrammes

⁴ Remarque : voir planification

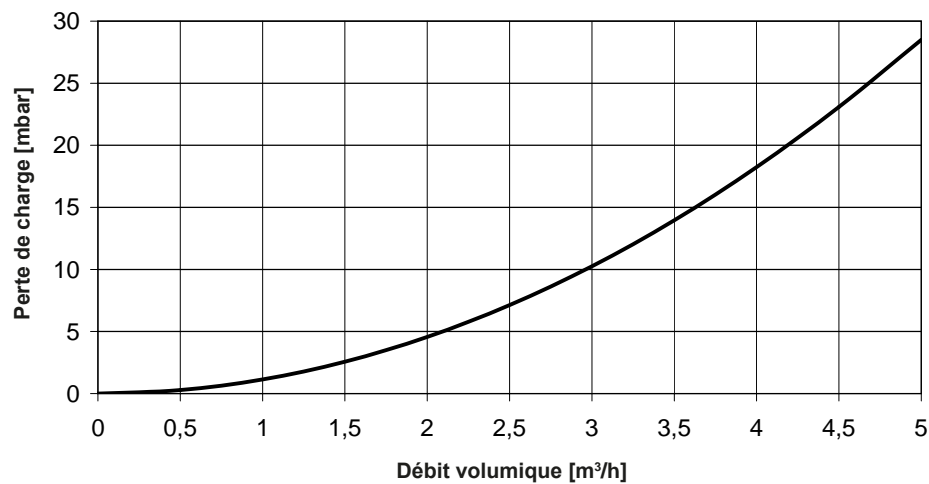
■ Caractéristiques techniques

Perte de charge de la chaudière côté eau chaude

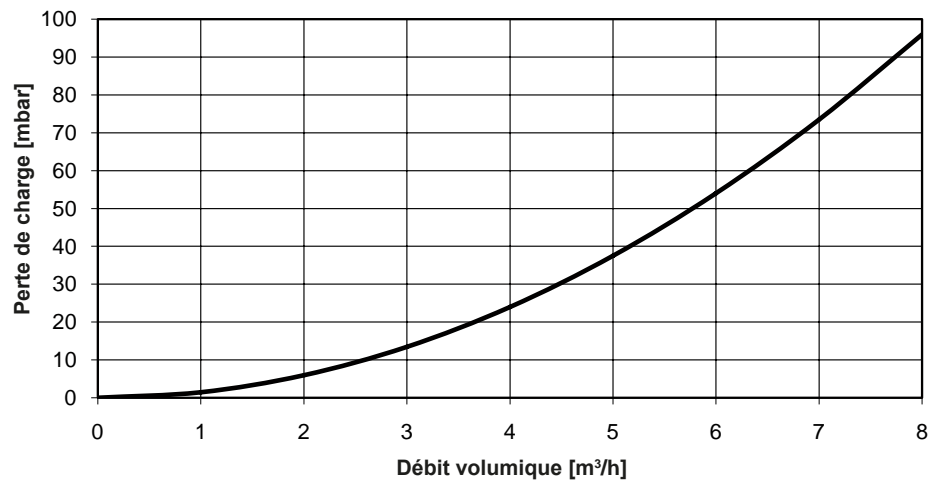
Hoval UltraGas® (15-27)



Hoval UltraGas® (35,50)

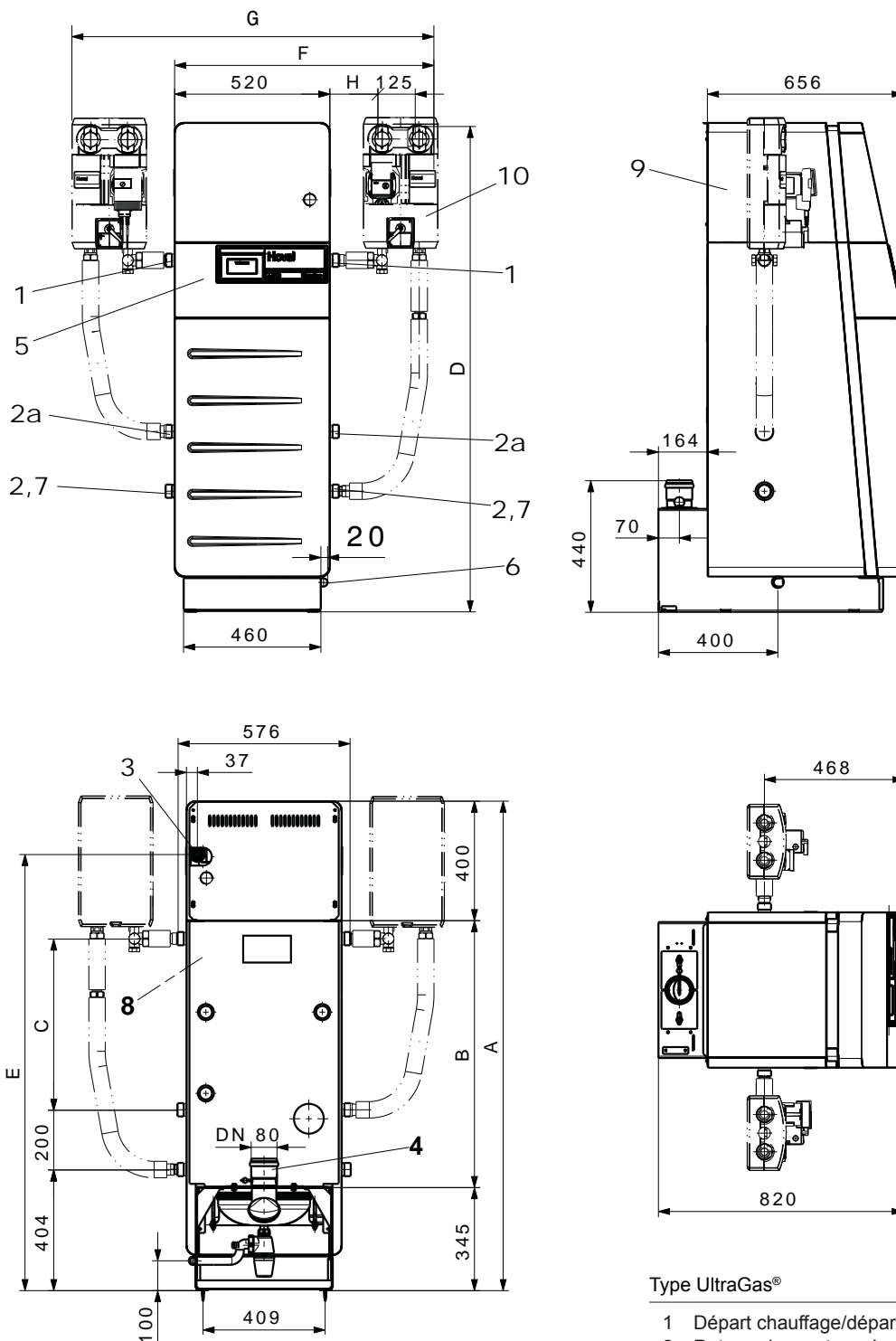


Hoval UltraGas® (70,100)



■ Dimensions

Hoval UltraGas® (15-27) avec jeu de raccord AS25-S/NT/HT et groupe d'armatures de chauffage HA25
 Hoval UltraGas® (35,50) avec jeu de raccord AS32-S/NT/HT et groupe d'armatures de chauffage HA32
 (Cotes en mm)

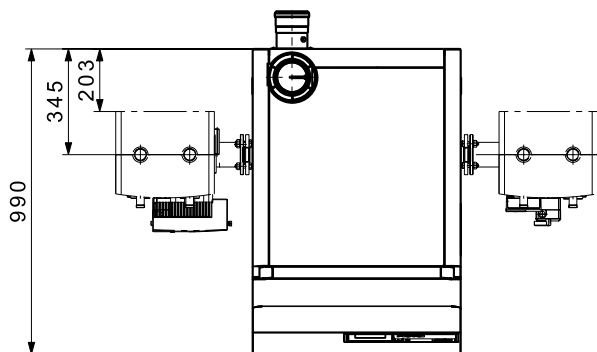
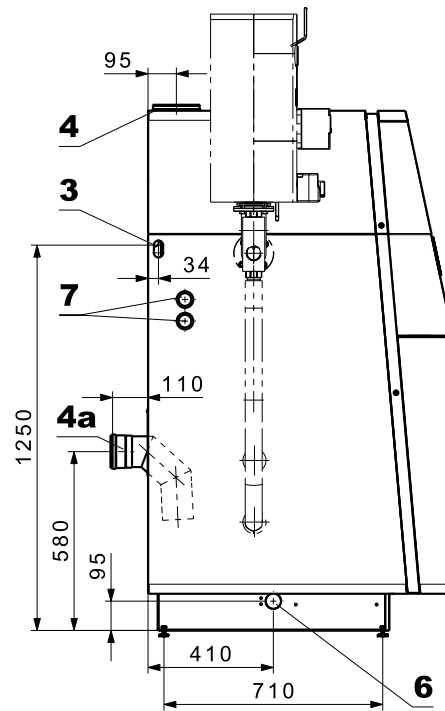
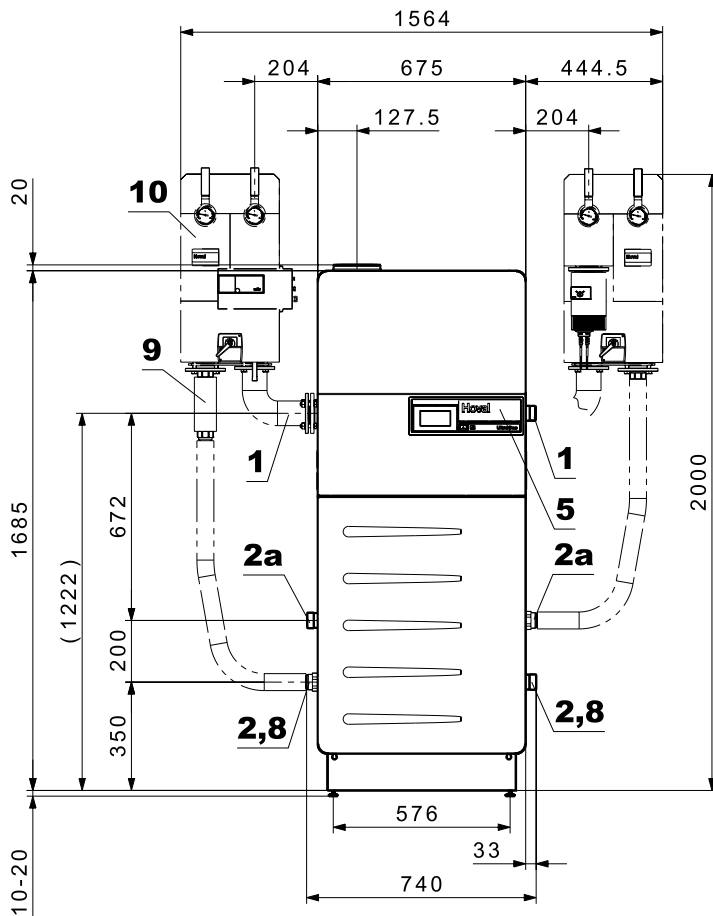


Type	A	B	C	D	E	F	G	H
UltraGas® (15-27)	1400	655	333	1330	1220	852	1184	144
UltraGas® (35,50)	1640	895	573	1620	1460	930	1340	222

Type UltraGas®	(15-27)	(35,50)
1 Départ chauffage/départ de sécurité	R 1"	R 1¼"
2 Retour - basse température	R 1"	R 1¼"
2a Retour - haute température	R 1"	R 1¼"
3 Raccord de gaz	Rp ¾"	Rp ¾"
4 Buse des gaz de combustion	DN 80	DN 80
5 Panneau de commande		
6 Evacuation de condensat (à gauche ou à droite) y c. siphon DN 25 et 2 m de tuyau en PVC Ø-intérieur 19 x 4 mm		
7 Vidange		
8 Introduction câble électrique		
9 Capot insonorisant		
10 Groupe d'armatures de chauffage ou groupe de charge (option)		

■ Dimensions

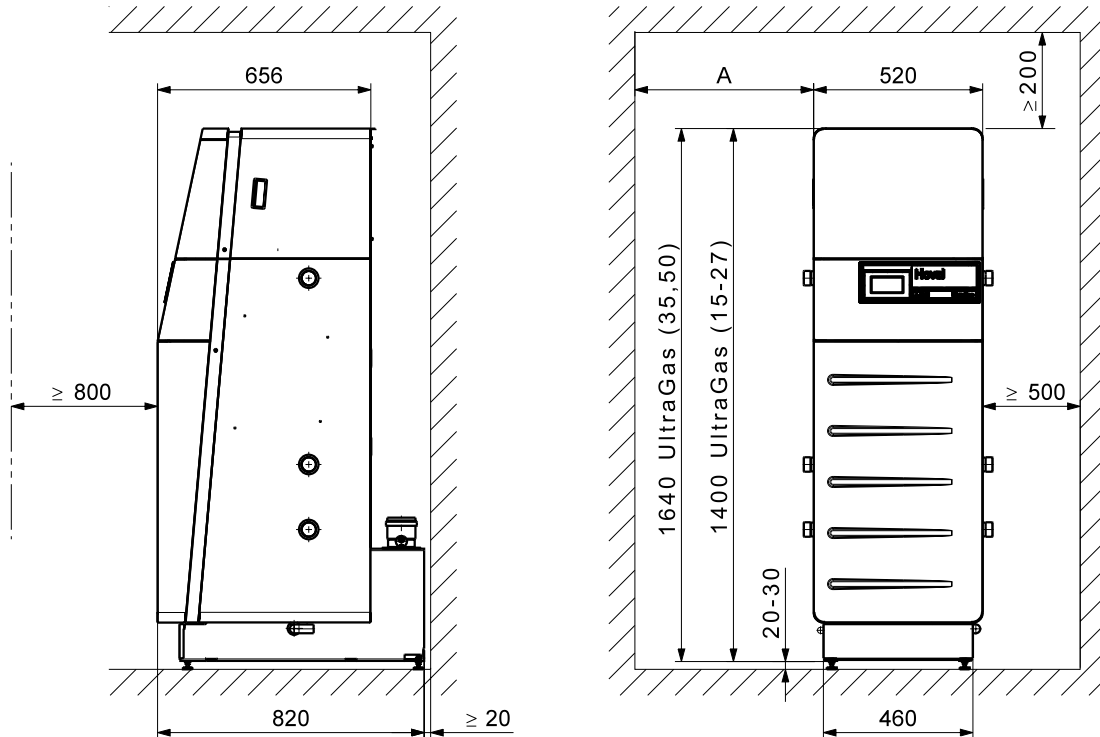
Hoval UltraGas® (70,100) avec jeu de raccord AS40-S/NT/HT et groupe d'armatures de chauffage HA40
(Cotes en mm)



Type UltraGas®	(70)	(100)
1 Départ chauffage/départ de sécurité	R 1½"	R 1½"
2 Retour - basse température	R 1½"	R 1½"
2a Retour - haute température	R 1½"	R 1½"
3 Passage pour conduite de gaz à gauche ou à droite	R ¾"	R ¾"
4 Raccord LAS arrivée d'air/ évacuation gaz de combustion	C100/150	C100/150
4a Raccord de gaz de combustion à l'arrière (option)	E100	E100
5 Panneau de commande		
6 Evacuation de condensat (à gauche ou à droite) y c. siphon DN 25 et 2 m de tuyau en PVC Ø intérieur 19x4 mm		
7 Raccordement électrique à gauche ou à droite		
8 Vidange		
9 Garniture de raccordement (option)		
10 Groupe d'armatures de chauffage ou groupe de charge (option)		

■ Dimensions

Hoval UltraGas® (15-50)
(Cotes en mm)



La porte de chaudière avec le brûleur pivote vers le haut et vers la gauche ou vers l'avant.

A = minimum 150 mm *

Position de service du brûleur devant - nettoyage de la chaudière depuis la droite

A = optimale 300 mm *

Position de service du brûleur à gauche - nettoyage de la chaudière depuis devant

La chaudière peut, à droite, être placée au mur

Une distance 160 mm minimum est cependant nécessaire.

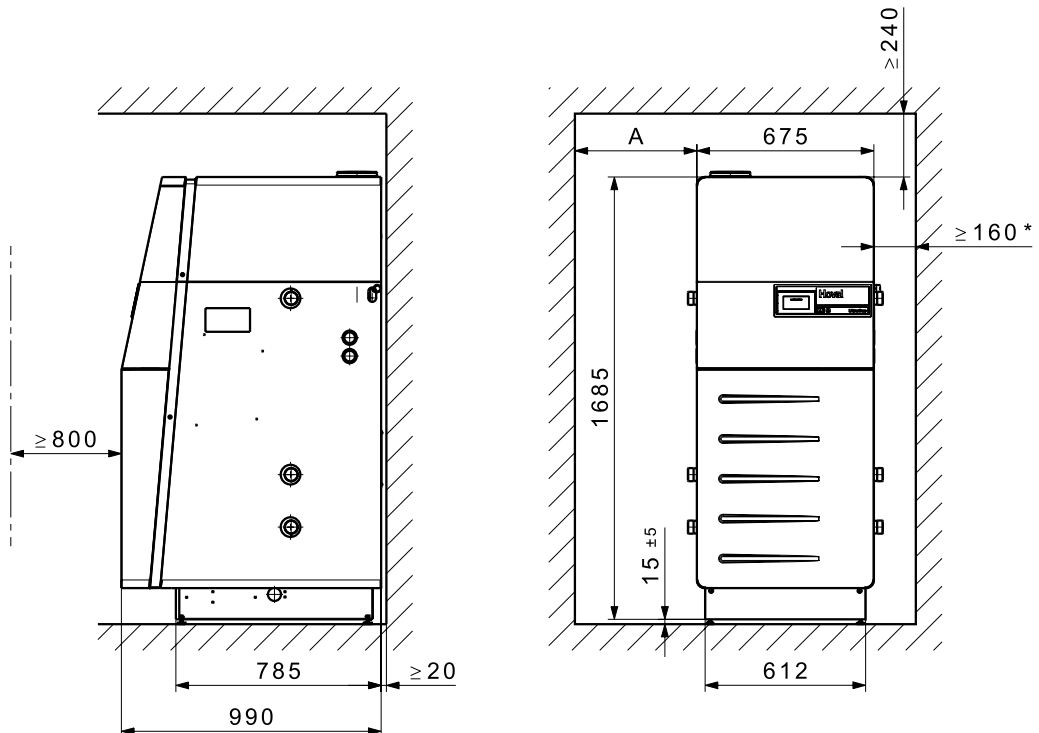
* sans groupe d'armatures,

500 mm avec groupe d'armatures

- L'ouverture de nettoyage doit être aisément accessible.

- La partie arrière de la chaudière doit être accessible.

Hoval UltraGas® (70,100)
(Cotes en mm)



La porte de chaudière avec le brûleur pivote vers le haut et vers la gauche ou vers l'avant.

A = minimum 150 mm *

Position de service du brûleur devant - nettoyage de la chaudière depuis la droite

A = optimale 300 mm *

Position de service du brûleur à gauche - nettoyage de la chaudière depuis devant

* sans groupe d'armatures,

500 mm avec groupe d'armatures

■ **Planification**

Prescriptions et directives

Les prescriptions et directives suivantes doivent être observées:

- Informations techniques et instructions de montage de la société Hoval.
- Directives hydrauliques et techniques de régulation définissant l'alimentation en gaz au niveau local.
- Directive de protection incendie AEAI Installations thermiques (25-03d)
- Directives relatives au gaz SSIGE.
- Directives cantonales et locales de la police du feu.
- Directives SICC 91-1 Ventilation et aération des chaufferies.
- Directives SICC 93-1 «Dispositifs techniques de sécurité pour les installations de chauffage».
- Directive SWKI BT 102-01 «directive relative à la qualité de l'eau pour les installations de technique de bâtiment».
- Norme européenne EN 14868
- Fiches PROCAL
 - Corrosion due aux hydrocarbures halogénés
 - Dégâts de corrosion dus à l'oxygène dans les installations de chauffage
 - Installations d'évacuation des gaz de combustion pour les générateurs de chaleur modernes
 - Technique de condensation pour la modernisation et la nouvelle construction d'installations de chauffage
 - Notices sur la réduction des émissions sonores par les générateurs de chaleur dans les installations de chauffage
 - Dégâts de corrosion par l'eau de chauffage
- L'autorisation d'évacuation vers une canalisation du condensat des gaz de combustion doit être retirée auprès des Autorités compétentes.

- Les chaudières et préparateur d'ECS Hoval conviennent pour des installations de chauffage sans apport significatif d'oxygène (type d'installation I selon EN 14868).
- Les installations dotées d'une
 - introduction permanente d'oxygène (p. ex. chauffages au sol sans tubes en matière synthétique étanches à la diffusion) ou
 - introduction intermittente d'oxygène (p. ex. remplissages fréquents nécessaires)
 doivent être équipées d'une **séparation de système**.
- L'eau de chauffage traitée doit être contrôlée au moins 1 x par an, même plus souvent selon les directives du fabricant d'inhibiteurs.
- Si la qualité de l'eau de chauffage d'installations existantes (p. ex. échange de la chaudière) correspond aux prescriptions Hoval (**Tableau 1**), un nouveau remplissage n'est pas recommandable.
- Nettoyage et rinçage du circuit de chauffage dans les règles de l'art nécessaire, tant pour installations neuves et, le cas échéant, pour installation existantes, avant l'installation de la chaudière. Le circuit de chauffage doit être rincé avant le remplissage de la chaudière.
- Les éléments de la chaudière/préparateur d'ECS en contact avec l'eau sont en matière métallique et en acier inoxydable.
- En raison du risque de fissures dues à la corrosion dans l'acier noble, la teneur en chlorures, nitrates et sulfates de l'eau de chauffage ne doit pas dépasser 50 mg/l au total.
- Après 6-12 semaines de fonctionnement, la valeur pH de l'eau de chauffage doit se situer entre 8,3 et 9,5.

correspondre à Tableau 1, ou déminéralisée et/ou traitée avec des inhibiteurs. Dans ce cas, il y a lieu de respecter les exigences selon EN 14868.

- Afin de maintenir le rendement de la chaudière à un niveau élevé et d'empêcher une surchauffe des surfaces, les valeurs du tableau 1 en fonction de la puissance de la chaudière (la plus petite chaudière dans le cas des installations à plusieurs chaudières) et du volume d'eau de l'installation ne doivent pas être dépassées.
- Le volume total de l'eau de remplissage et de rajout qui est introduit ou ajouté pendant la durée de vie de la chaudière ne doit pas dépasser le triple du volume de l'installation.

Antigel

- voir fiche de planification séparée «Utilisation d'antigels».

Local de chauffe

- Ne pas installer de chaudière au gaz dans des locaux susceptibles de générer des émanations halogénées pouvant être combinées à l'air de combustion (par exemple buanderie, séchoir, locaux de bricolage, salon de coiffure, etc.).
- Les composés halogénés peuvent être entre autre occasionnés par les produits de nettoyage, de dégraissage, les dissolvants, les colles et l'eau de Javel. Observer les prescriptions de la fiche Procal relatives à la corrosion occasionnée par les combinés halogénés.

Air de combustion

L'amenée d'air de combustion doit être assurée. L'ouverture d'air ne doit pas pouvoir être fermée. Pour une alimentation directe de la chaudière en air de combustion (système LAF) le raccord pour l'alimentation directe en air de combustion doit être prévu. Respecter en particulier le fait que l'air de combustion soit libre de composés halogénés. Ceux-ci apparaissent, par exemple, dans des bombes aérosol, peintures, colles, dissolvants et les produits de nettoyage.

Marche indépendante de l'air ambiant avec amenée séparée de l'air de combustion à la chaudière:

- 0,8 cm² par kW de puissance de chaudière. La perte de charge dans la conduite d'amenée d'air doit être prise en considération lors du dimensionnement du système des gaz de combustion.
- Pour l'UltraGas®, l'aération du local d'installation ou de la chaufferie doit être assurée en mode de fonctionnement indépendant de l'air ambiant.

Marche dépendante de l'air ambiant:

- La section libre minimale de l'ouverture d'air peut être déterminée simplement comme suit.
- 6 cm² par kW de puissance de chaudière, au minimum 200 cm²

Consignes relatives à la qualité de l'eau pour les générateurs de chaleur Hoval Eau de chauffage

- Il faut respecter la norme européenne EN 14868 et la directive SICC BT 102-01.

Eau de remplissage et de rajout

- L'eau potable non traitée est généralement la mieux adaptée comme eau de remplissage et de rajout dans une installation avec des chaudières Hoval. **La qualité de l'eau potable non traitée doit toutefois toujours**

Tableau 1: Volume de remplissage maximal basé sur VDi 2035

[mol/m ³] ¹	Dureté totale de l'eau de remplissage jusqu'à...							
	<0,1	0,5	1	1,5	2	2,5	3	>3,0
f°H	<1	5	10	15	20	25	30	>30
d°H	<0,56	2,8	5,6	8,4	11,2	14,0	16,8	>16,8
e°H	<0,71	3,6	7,1	10,7	14,2	17,8	21,3	>21,3
~mg/l	<10	50,0	100,0	150,0	200,0	250,0	300,0	>300
Conductance ²	<20	100,0	200,0	300,0	400,0	500,0	600,0	>600
Dimension de chaudière individuelle	Volume de remplissage maximal sans déminéralisation							
Jusqu'à 50 kW	PAS D'EXIGENCES						20 l/kW	
De 50 à 200 kW			50 l/kW	20 l/kW	20 l/kW	TOUJOURS DÉMINÉRALISER		

¹ Somme des alcalis terreux

² Si la conductance en µS/cm dépasse la valeur du tableau, une analyse de l'eau s'impose.

■ Planification

Raccordement au gaz

Mise en service

- La première mise en service doit être impérativement assurée par un spécialiste de l'entreprise Hoval et du service du gaz.
- Les valeurs de réglage du brûleur doivent correspondre aux directives d'installation.

Robinet d'arrêt de gaz et filtre à gaz

Il y a lieu d'intégrer un dispositif d'arrêt manuel selon les prescriptions locales directement devant la chaudière. Si les prescriptions ou conditions locales l'exigent, il y a lieu de monter un filtre à gaz autorisé sur la conduite de gaz entre le robinet de gaz et la chaudière. Cela permet d'empêcher que des particules de saleté transportées par le gaz entraînent des dérangements.

Type de gaz

- Les chaudières doivent être alimentées uniquement avec le type de gaz indiqué par la plaquette signalétique.

Pression du gaz - gaz naturel

Pression d'écoulement nécessaire à l'entrée de la chaudière:

Pour UltraGas® (15-100)

- 17,4 mbar minimum, 50 mbar maximum

Pression du gaz - propane

Pression d'écoulement nécessaire à l'entrée de la chaudière:

Pour UltraGas® (15-100)

- 37 mbar minimum, 50 mbar maximum

Place nécessaire

Voir «Dimensions»

Pompe de circulation chauffage

- La pompe de circulation doit être montée dans le départ, afin de pouvoir toujours fonctionner en surpression (élimination de la cavitation).

Chaudière dans les combles

- Un surveillant de pression d'eau, incorporé à la chaudière, coupe automatiquement le brûleur à gaz lors d'un manque d'eau.

Evacuation du condensat

- Le condensat peut être évacué à travers la chaudière. Il n'est donc plus nécessaire de prévoir de piège de condensat dans la conduite d'évacuation des gaz de combustion.
- L'évacuation du condensat non neutralisé n'est autorisée, que si les conduites d'éva-

cuation et la canalisation sont en matériau synthétique ou en grès (retrait de l'autorisation auprès de l'autorité compétente).

- Un siphon doit être intégré à la conduite d'évacuation du condensat de la chaudière (compris dans l'emballage livraison de chaudière).
- Le condensat doit pouvoir être évacué librement (entonnoir) vers la canalisation.

Vase d'expansion

- Un vase d'expansion sous pression, suffisamment dimensionné doit être prévu.
- Le vase d'expansion doit en principe être raccordé au retour de la chaudière.
- Il faut monter une soupape de sécurité sur le départ du chauffage. Un purgeur automatique est incorporé dans la chaudière.

Puissance acoustique

- Le niveau de **puissance** acoustique est une grandeur indépendante des influences locales et environnementales.
- Le niveau de **pression** acoustique dépend des conditions de montage et peut, par exemple, être inférieur de 5 à 10 dB(A) au niveau de **puissance** acoustique à 1 m de distance.

Conseil:

Si l'ouverture d'aspiration en façade de maison est placée dans une zone sensible au bruit (par exemple à proximité d'une fenêtre de chambre à coucher, de places assises de jardin, etc.), nous conseillons d'incorporer un silencieux dans la conduite d'aspiration.

Gaz de combustion

- L'évacuation des gaz de combustion doit s'effectuer par l'intermédiaire d'une conduite des gaz contrôlée et homologuée.
- Les conduites d'évacuation des gaz de combustion doivent être étanches au gaz, au condensat, et pouvoir résister aux sur-

pressions.

- La conduite des gaz de combustion doit être posée en pente, afin que le condensat puisse refluer vers la chaudière pour y être neutralisé avant de s'écouler dans la canalisation.
- Les chaudières à condensation des gaz de combustion doivent être raccordées à une conduite d'évacuation appartenant au minimum à la catégorie T120.
- Un limiteur de température des gaz de combustion est incorporé dans la chaudière.

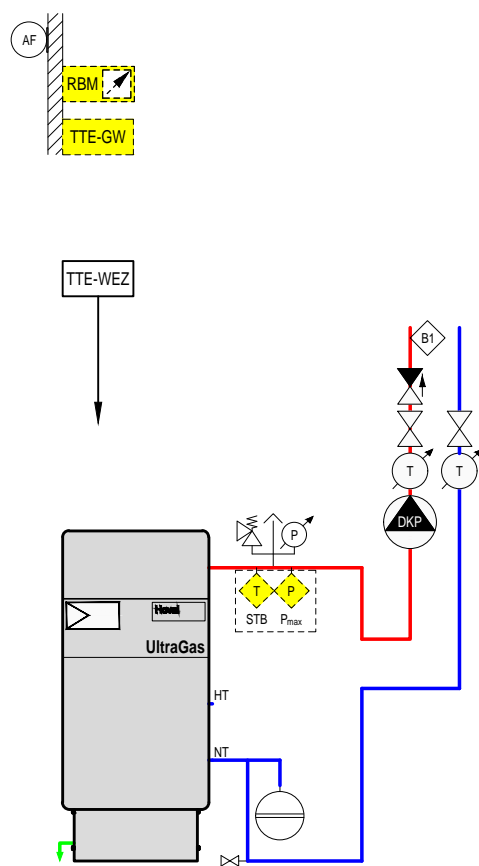
Diagramme de dimensionnement pour système gaz de combustion

Voir rubrique «Systèmes de conduite des gaz de combustion»

■ Exemples d'utilisation

Hoval UltraGas® (15-100)

Chaudière gaz avec
- 1 circuit direct



Remarque importante

- Nos exemples d'utilisation sont des schémas de principe ne contenant pas toutes les informations nécessaires pour l'installation. L'installation doit se conformer aux conditions, dimensions et prescriptions applicables localement.
- Pour le chauffage au sol, il s'agit de prévoir un surveillant de température de départ.
- Les organes d'arrêt des dispositifs de sécurité (vase d'expansion, soupape de sécurité, etc.) doivent être protégés contre toute fermeture accidentelle!
- Prévoir des clapets anti retour pour empêcher toute circulation par inertie.

- TTE-WEZ Module de base TopTronic® E générateur de chaleur (intégré)
- B1 Surveillant de température de départ (si nécessaire)
- AF Sonde extérieure
- DKP Pompe pour circuit de chauffage sans mélangeur

En option

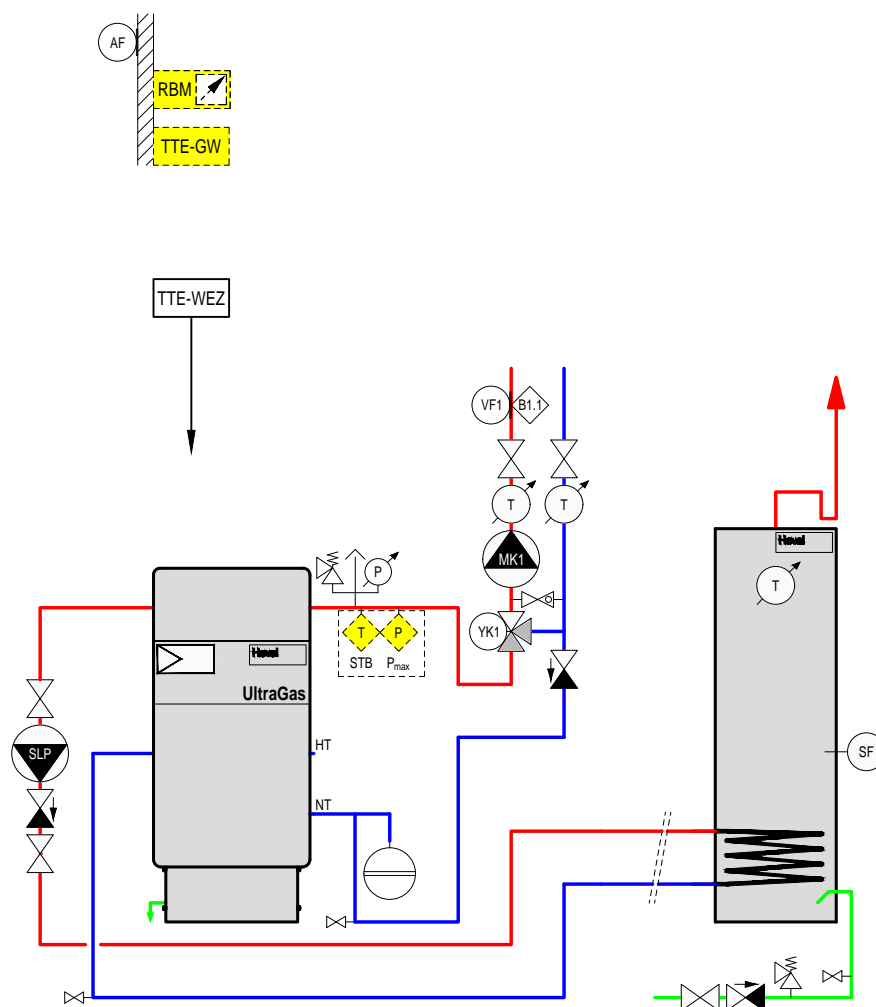
- RBM Module de commande de pièce TopTronic® E
- TTE-GW Passerelle TopTronic® E

■ Exemples d'utilisation

Hoval UltraGas® (15-100)

- Chaudière à gaz avec
- préparateur d'ECS
 - 1 circuit mélangeur

Schéma hydraulique BDEE20


Remarque importante

- Nos exemples d'utilisation sont des schémas de principe ne contenant pas toutes les informations nécessaires pour l'installation. L'installation doit se conformer aux conditions, dimensions et prescriptions applicables localement.
- Pour le chauffage par le sol, il s'agit de prévoir un surveillant de température de départ.
- Les organes d'arrêt des dispositifs de sécurité (vase d'expansion, soupape de sécurité, etc.) doivent être protégés contre toute fermeture accidentelle!
- Prévoir des clapets anti retour pour empêcher toute circulation par inertie.

TTE-WEZ	Module de base TopTronic® E générateur de chaleur (intégré)
VF1	Sonde de température de départ 1
B1.1	Surveillant de température de départ (si nécessaire)
MK1	Pompe circuit mélangeur 1
YK1	Servomoteur mélangeur 1
AF	Sonde extérieure
SF	Sonde de préparateur d'ECS
SLP	Pompe de charge préparateur d'ECS

En option

RBM	Module de commande de pièce TopTronic® E
TTE-GW	Gateway TopTronic® E

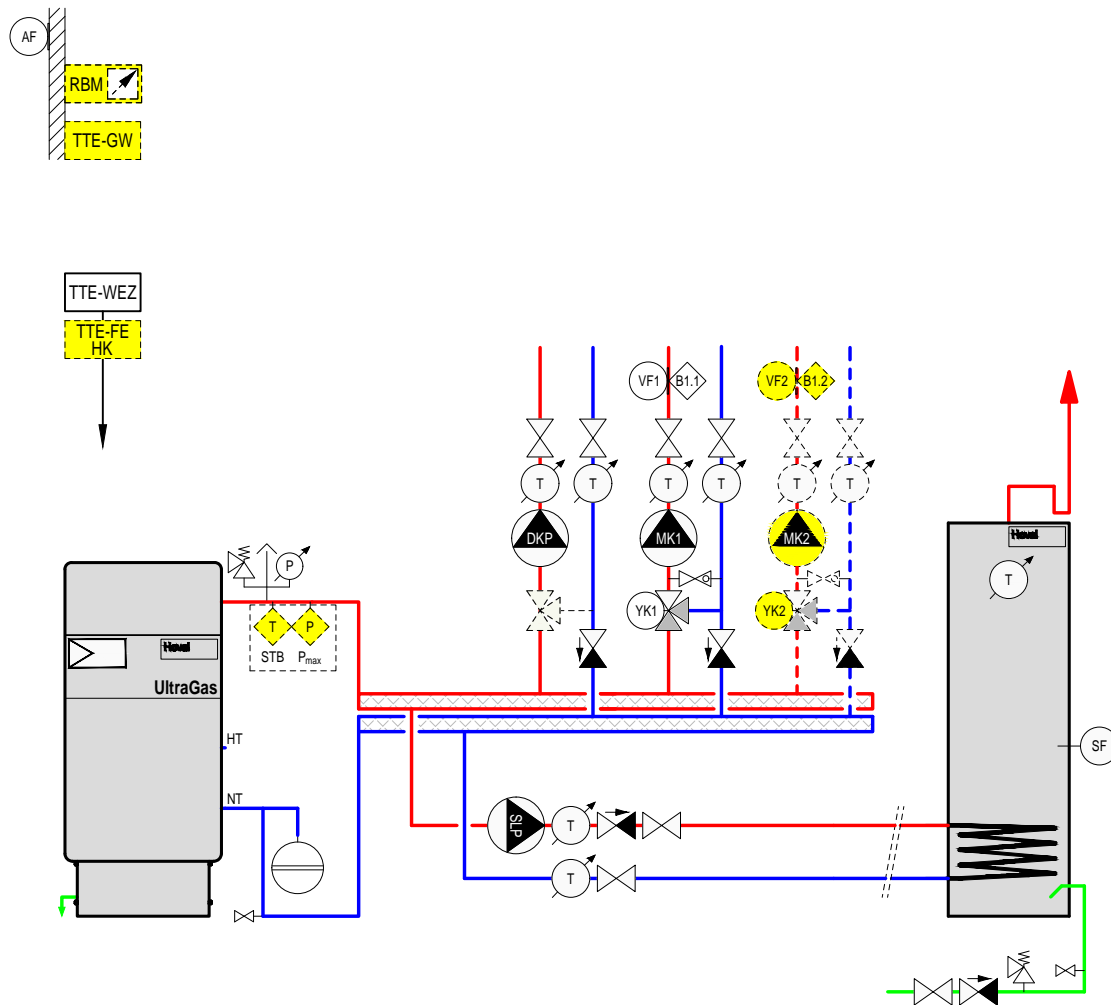
■ Exemples d'utilisation

Hoval UltraGas® (15-100)

Chaudière gaz avec

- préparateur d'ECS
- 1 circuit direct et 1 ... circuit(s) mélangeur(s)

Schéma hydraulique BDEE030



Remarque importante

- Nos exemples d'utilisation sont des schémas de principe ne contenant pas toutes les informations nécessaires pour l'installation. L'installation doit se conformer aux conditions, dimensions et prescriptions applicables localement.
- Pour le chauffage au sol, il s'agit de prévoir un surveillant de température de départ.
- Les organes d'arrêt des dispositifs de sécurité (vase d'expansion, soupape de sécurité, etc.) doivent être protégés contre toute fermeture accidentelle!
- Prévoir des clapets anti retour pour empêcher toute circulation par inertie.

TTE-WEZ	Module de base TopTronic® E générateur de chaleur (intégré)
VF1	Sonde de température de départ 1
B1.1	Surveillant de température de départ (si nécessaire)
MK1	Pompe circuit mélangeur 1
YK1	Servomoteur mélangeur 1
AF	Sonde extérieure
SF	Sonde de préparateur d'ECS
DKP	Pompe pour circuit de chauffage sans mélangeur
SLP	Pompe de charge préparateur d'ECS

En option

RBM	Module de commande de pièce TopTronic® E
TTE-GW	Passerelle TopTronic® E
TTE-FE HK	Extension de module TopTronic® E circuit de chauffage
VF2	Sonde de température de départ 2
B1.2	Surveillant de température de départ (si nécessaire)
MK2	Pompe circuit mélangeur 2
YK2	Servomoteur mélangeur 2

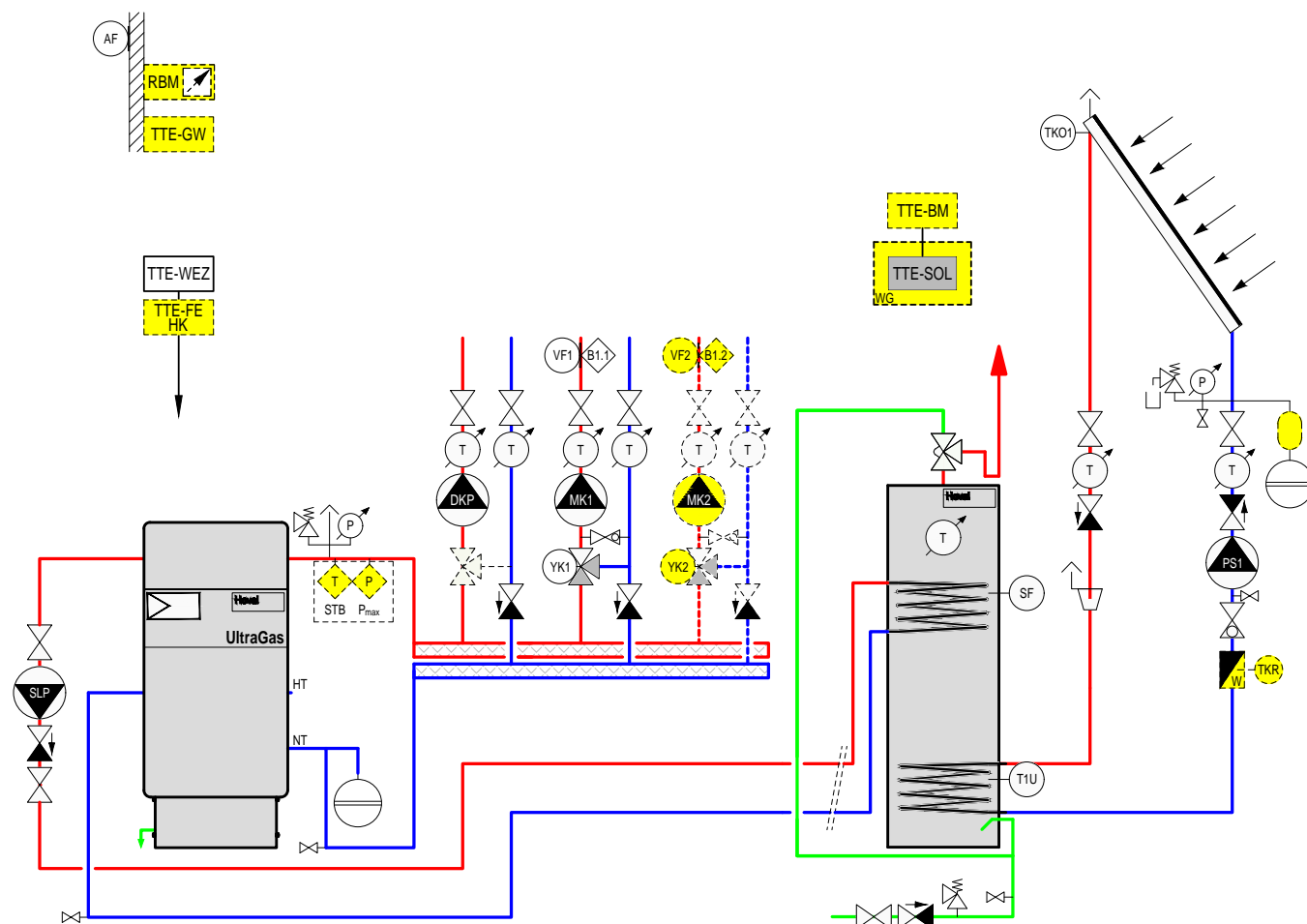
■ Exemples d'utilisation

Hoval UltraGas® (15-100)

Chaudière gaz avec

- préparateur d'ECS
- 1 circuit direct
- 1 circuit direct et 1 ... circuit(s) mélangeur(s) (WEW avant le distributeur)
- capteurs solaires

Schéma hydraulique BDEE040/BAAE020



Remarque importante

- Nos exemples d'utilisation sont des schémas de principe ne contenant pas toutes les informations nécessaires pour l'installation. L'installation doit se conformer aux conditions, dimensions et prescriptions applicables localement.
- Pour le chauffage au sol, il s'agit de prévoir un surveillant de température de départ.
- Les organes d'arrêt des dispositifs de sécurité (vase d'expansion, soupape de sécurité, etc.) doivent être protégés contre toute fermeture accidentelle!
- Prévoir des clapets anti retour pour empêcher toute circulation par inertie.

- TTE-WEZ Module de base TopTronic® E générateur de chaleur (intégré)
- TTE-SOL Module solaire TopTronic® E
- VF1 Sonde de température de départ 1
- B1.1 Surveillant de température de départ (si nécessaire)
- MK1 Pompe circuit mélangeur 1
- YK1 Servomoteur mélangeur 1
- AF Sonde extérieure
- SF Sonde de préparateur d'ECS
- TKO1 Sonde de capteur 1
- T1U Sonde de l'accumulateur
- DKP Pompe pour circuit de chauffage sans mélangeur
- PS1 Pompe du circuit solaire
- SLP Pompe de charge préparateur d'ECS

En option

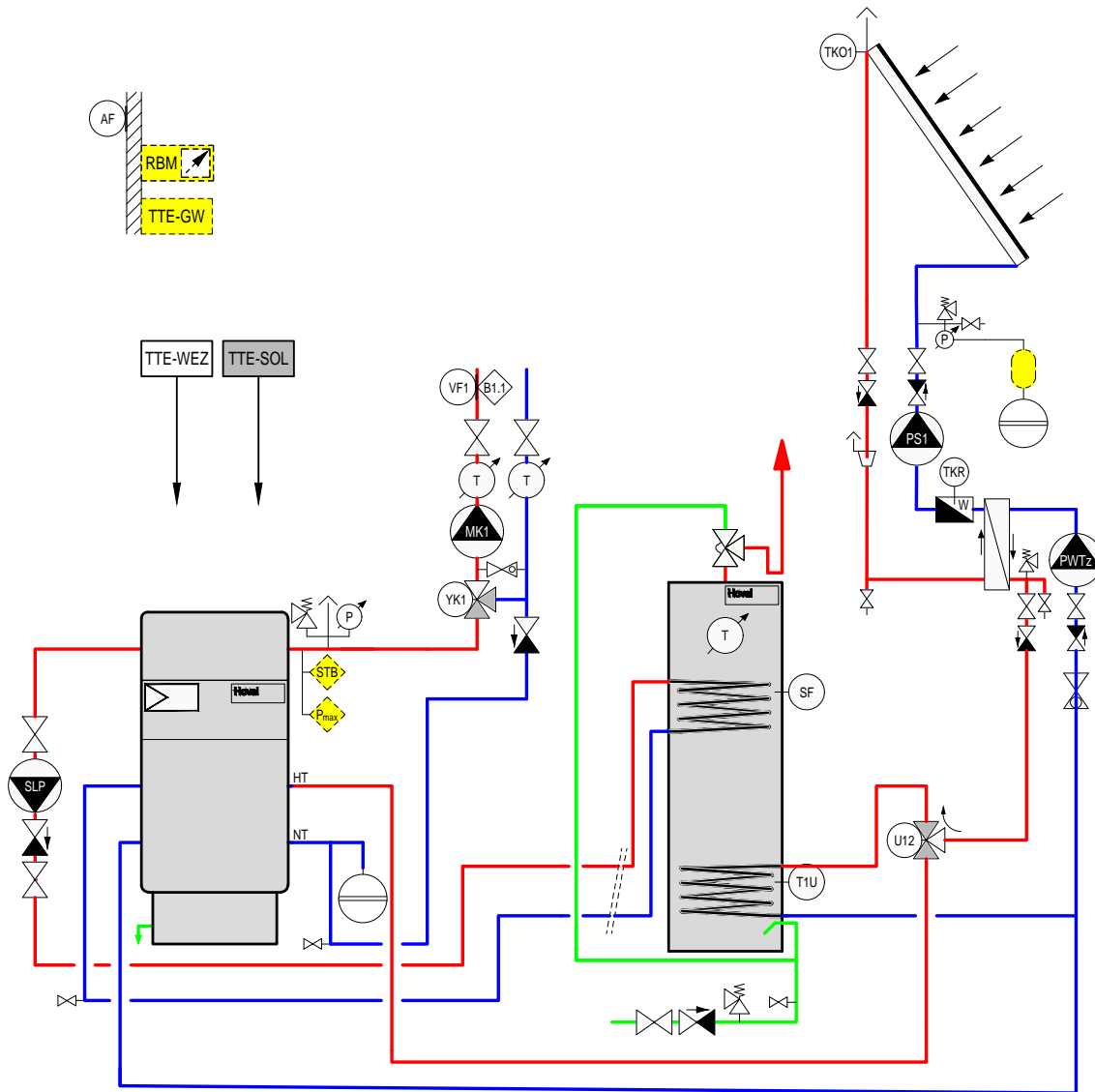
- RBM Module de commande de pièce TopTronic® E
- TTE-GW Passerelle TopTronic® E
- TTE-BM Module de commande TopTronic® E
- WG Boîtier mural
- TTE-FE HK Extension de module TopTronic® E circuit de chauffage
- VF2 Sonde de température de départ 2
- B1.2 Surveillant de température de départ (si nécessaire)
- MK2 Pompe circuit mélangeur 2
- YK2 Servomoteur mélangeur 2
- TKR Sonde de retour

■ Exemples d'utilisation

UltraGas® (15-27)

- Chaudière à gaz avec
- préparateur d'ECS
- 1 circuit mélangeur
- capteurs solaires

Schéma hydraulique STS16029



Remarque importante

- Nos exemples d'utilisation sont des schémas de principe ne contenant pas toutes les informations nécessaires pour l'installation. L'installation doit se conformer aux conditions, dimensions et prescriptions applicables localement.
- Pour le chauffage au sol, il s'agit de prévoir un surveillant de température de départ.
- Les organes d'arrêt des dispositifs de sécurité (vase d'expansion, soupape de sécurité, etc.) doivent être protégés contre toute fermeture accidentelle!
- Prévoir des clapets anti retour pour empêcher toute circulation par inertie.

TTE-WEZ	Module de base TopTronic® E générateur de chaleur (intégré)
TTE-SOL	Module solaire TopTronic® E
VF1	Sonde de température de départ 1
B1.1	Surveillant de température de départ (si nécessaire)
MK1	Pompe circuit mélangeur 1
YK1	Servomoteur mélangeur 1
AF	Sonde extérieure
SF	Sonde de préparateur d'ECS
TKO1	Sonde de capteur 1
T1U	Sonde de l'accumulateur
SLP	Pompe de charge préparateur d'ECS
PS1	Pompe du circuit solaire

En option

RBM	Module de commande de pièce TopTronic® E
TTE-GW	Passerelle TopTronic® E
TKR	Sonde de retour

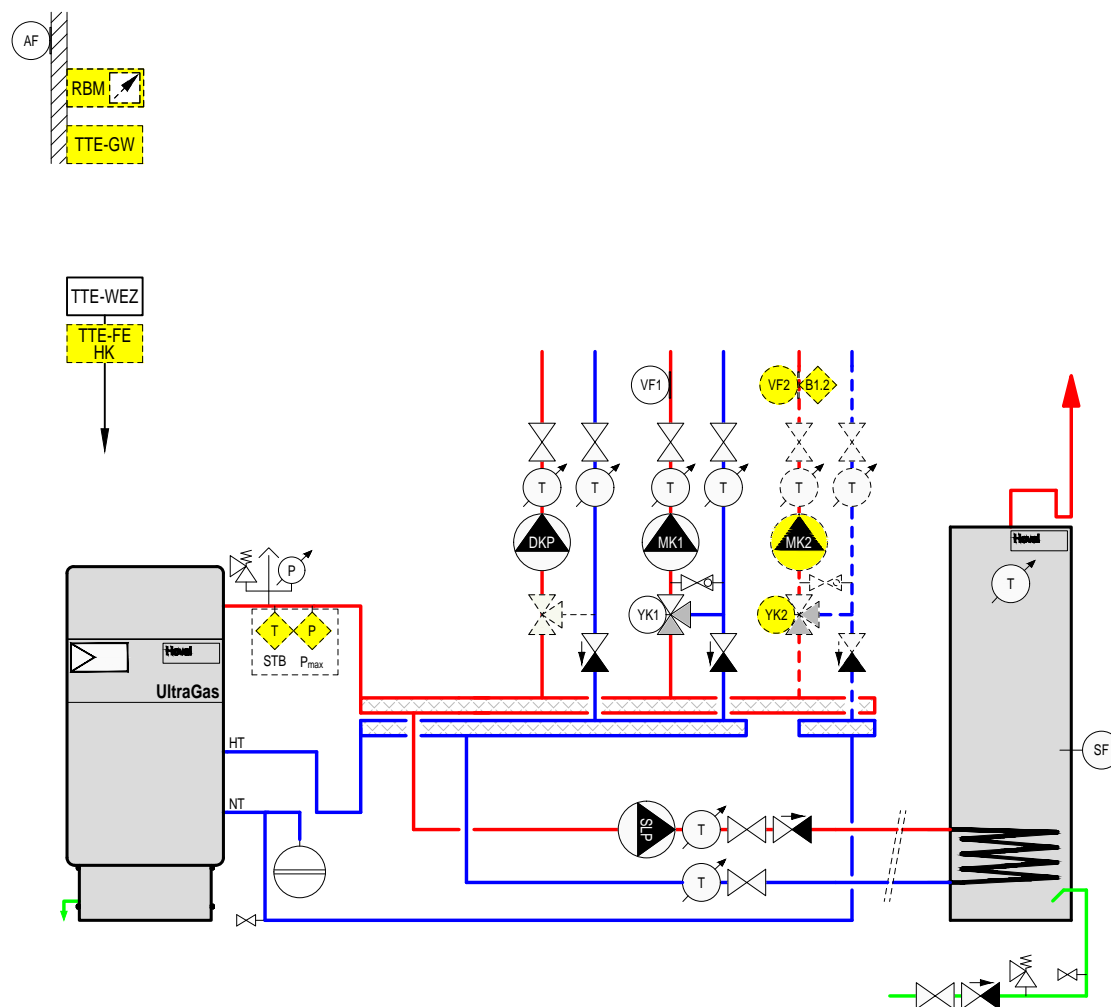
■ Exemples d'utilisation

Hoval UltraGas® (15-100)

Chaudière gaz avec

- préparateur d'ECS
- 1 circuit direct et 1 ... circuit(s) mélangeur(s)
(séparation HT/BT)

Schéma hydraulique BDEE050


Remarque importante

- Nos exemples d'utilisation sont des schémas de principe ne contenant pas toutes les informations nécessaires pour l'installation. L'installation doit se conformer aux conditions, dimensions et prescriptions applicables localement.
- Pour le chauffage au sol, il s'agit de prévoir un surveillant de température de départ.
- Les organes d'arrêt des dispositifs de sécurité (vase d'expansion, soupape de sécurité, etc.) doivent être protégés contre toute fermeture accidentelle!
- Prévoir des clapets anti retour pour empêcher toute circulation par inertie.

TTE-WEZ	Module de base TopTronic® E générateur de chaleur (intégré)
VF1	Sonde de température de départ 1
MK1	Pompe circuit mélangeur 1
YK1	Servomoteur mélangeur 1
AF	Sonde extérieure
SF	Sonde de préparateur d'ECS
DKP	Pompe pour circuit de chauffage sans mélangeur
SLP	Pompe de charge préparateur d'ECS

En option

RBM	Module de commande de pièce TopTronic® E
TTE-GW	Passerelle TopTronic® E
TTE-FE HK	Extension de module TopTronic® E circuit de chauffage
VF2	Sonde de température de départ 2
B1.2	Surveillant de température de départ (si nécessaire)
MK2	Pompe circuit mélangeur 2
YK2	Servomoteur mélangeur 2